Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR :

SALEM Ahmed, Chef de Service Protection de la Faune et la Flore Conservation des Forêts de la Wilaya de Médéa.
Adresse : Hai Salvador Allendé- Mossala –MEDEA
Tel : 213 (0) 25 58 14 63
Cfw.medea@dgf.org.dz

2. Date à laquelle la FDR a été remplie ou mise à jour : 25/05/2009

USAGE INTERNE SEULEMENT

J	M	A
05	06	11

1	9	6	0		

Date d'inscription Numéro de référence du site

3. Pays : ALGERIE

4. Nom du site Ramsar :

Lac du barrage de Boughezoul.

5. Inscription d'un nouveau site Ramsar ou mise à jour d'un site déjà inscrit :

Cette FDR concerne (veuillez ne cocher qu'une seule case)
a) l'inscription d'un nouveau site Ramsar ☒ **;** ou

6. Pour les mises à jour de FDR seulement : changements apportés au site depuis son inscription ou depuis la dernière mise à jour : Non applicable

7. Carte du site :

a) Une carte du site, avec des limites clairement marquées est incluse sous la forme suivante :

- **i) une copie imprimée** (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar) : ☒
- **ii) une carte électronique (c.-à-d. JPG ou image ArcView) :** X
- **iii) un fichier SIG avec des vecteurs géoréférencés des limites du site et des tableaux des attributs**

Sur la Carte ;
Veuillez indiquer dans le titre de la carte, que c'est un site Ramsar et donner le nom exact du site. Par exemple Site Ramsar : Lac du barrage de Boughzoul.
Je vous suggérons d'utiliser l'échelle de la carte recommandée de 1:25000
Je vous prie de clarifier ce que les lignes bleus signifient; veuillez indiquer l'information sur la légende

b) Décrire brièvement le type de délimitation appliqué :

Les limites sont celles du plan d'eau formant le lac inscrit pour son classement à la convention Ramsar.
Le site est situé sur un terrain plat entouré par de petite ligne de crête sur la partie Nord et Nord-Est
La zone humide est située sur le principal axe routier du pays liant le nord au sud du pays et l'axe routier Ouest-Est, elle se situe à une distance égale du chef lieu des wilayas de M'sila, Tiaret, Djelfa et Médéa.

la partie Sud-Ouest ’est un bas-fond inondable lors des crues hivernales.

---

8. Coordonnées géographiques (latitude/longitude, en degrés et minutes) :

Latitude : entre 35° 41' 21" et 35° 45' 00" Nord.
Longitude : entre 02° 46' 37" et 02° 49' 93" Est.

---

9. Localisation générale :

Le site est situé à l'entrée Nord du chef lieu de la Commune de Boughezoul à droite de la route nationale N° 01 menant de Médéa vers Djelfa.

- Daïra de Boughezoul avec une population de 16900 Strate rurale.
- Daïra de Oum Djelil avec une population de 3625 Strate rurale.
- Daïra de Chahbounia avec une population de 13617 Strate rurale.
- Daïra de Ksar El Boukhari avec une population de 67833 Strate urbaine.
- Daïra de Saneg avec une population de 3483 Strate rurale.

---

10. Élévation : (en mètres : moyenne et/ou maximale & minimale) Altitude moyenne 650 m.

11. Superficie : 9.058 ha

---

12. Description générale du site :

La position géographique du lac Boughezoul (35° 44’N - 35° 45’N et 02° 46’ - 02° 49’E, alt. 635m), situé à 90 km au de la ville de Médéa, juste à l’entrée Nord de la zone steppique, lui permet d’occuper un rôle important dans la migration des oiseaux. Ainsi, il sert de stop-over juste avant ou après la traversée du Sahara. Plusieurs plans d’eau salés temporaires, secondaires, (Dayet El Kesria, Daya El Kahla, Daya El Kerfa) sont adjacents au lac de Boughezoul et l’ensemble forme un complexe de zones humides unique dans la région.

Le site de Boughezoul est un lac artificiel (plan d'eau du barrage Boughezoul) qui forme une zone humide dans une région steppique de climat semi aride. Cette zone humide est caractérisée par une végétation aquatique halophyte (phragmites) et une végétation tout autour du lac formé généralement de sparte et d’armoise rouge.
La zone attire chaque année des milliers d'oiseaux migrateurs qui font l'objet d'un comptage annuel par le réseau d’observateurs ornithologique de la Direction Générale des Forêts.

La richesse ornithologique du lac de Boughezoul lui confère une place importante au sein du patrimoine naturel algérien. Sa désignation sur la liste Ramsar des zones humides d’importance internationale lui garantira une protection certaine et sa gestion devra désormais tenir compte de son statut de sanctuaire des oiseaux d’eau hivernants, nicheurs et de passage.

---

13. Critères Ramsar :

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		☒		☒	☒			

---

14. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 13 :

Critère 3 :

Le site abrite des espèces vulnérables menacées d'extinction telles que l'Erismature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*) (Red List: EN) le Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*) (Red List NT) et la Sarcelle marbrée (*Marmaronetta angustirostris*) (Red List: VU) qui sont classées sur la liste rouge de l'union internationale pour la conservation de la nature UICN. Dans les zones inondables, à l'extérieur du plan d'eau, l'on note la nidification, extrêmement rare de deux petits échassiers l'avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) (Red List: LC) et l'échasse blanche (*Himantopus himantopus*).

Critère 5 :

Le site abrite de nombreuses espèces dont l'effectif annuel dépasse les 20 000 espèces, en effet, lors du dénombrement international annuel et à titre d'exemple, le dernier dénombrement effectué en 2010, 36 espèces ont été recensées avec 24.328 sujets.

Critère 6 :

Le site abrite des espèces vulnérables menacées d'extinction telles que l'Erismature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*) (Red List: EN) où nous avons recensé 161 sujets sur un effectif international de 2.000 sujets pour la région considérée, soit 8 % de la population totale.

---

15. Biogéographie (information requise lorsque le Critère 1 et/ou le Critère 3 et/ou certains points du Critère 2 s'appliquent au site à inscrire) **:**

a) Domaine maghrébin méditerranéen qui comporte une diversité biologique remarquable, elle regroupe 3 principaux étages bioclimatiques : le per humide, l'humide et le subhumide, et 4 secteurs biogéographiques
Secteur du algérois

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence) **:**

Afrique du Nord

.

Secteur biogéographique des hautes plaines

système de régionalisation biogéographique (citer la référence) **:**

Le site appartient au secteur biogéographique des hautes plaines caractérisé par un climat semi aride et une pluviométrie ne dépassant pas 400 mm/An (référence DGF plan national de reboisement NEDJAHI A et ZANOUNE M., 2006 Algérian forest and people towards the economy).
QUEZEL. P et SANTA S., 1962 – 1963.

---

16. Caractéristiques physiques du site :

Le site présente une morphologie plate monotone sur une immense étendue dans la limite Nord du site prés de la digue on trouve des facies marno- calcaires et marno-greseuses.
A l'intérieur du site tous le sol est d'apport alluvial constitué d'argile, limon et du sable avec un pourcentage moins important.
Vu la pente très faible dans le site et ces environs toutes les crues déposent leurs transports solides à ce niveau ce qui rend le barrage très menacé par l'envasement total.

Les origines :

Le lac du barrage de Boughezoul est alimenté par Oued Wassel et Oued Touil qui à leur tour reçoivent les eaux de Djebel Ameur.

(remarque : la partie hydrologie est decrite dans les parties ci après)
Bilan hydrique saisonnier :

Mis à part le mois de janvier où apparaît un semblant d'équilibre entre les précipitations et l'évapotranspiration, le reste des mois de l'année accuse un bilan négatif (déficit annuel=-968 mm/an)

Alimentation :

L'alimentation du lac de barrage de Boughezoul s'effectue à partir du Nahr El Wassel et Oued Touil.

Infiltration :

L'infiltration est faible à cause de l'argile qui se dépose au fond du plan d'eau.

Intrusion d'eaux salées :

La région est caractérisée par un sol renfermant un taux de salinité très élevé, plus de 04 g/l qui sont transportés par les eaux de ruissellement et se décomptent à l'intérieur du barrage.

Qualité d'eau :

C'est une eau plus ou moins salée avec un goût saumâtre.

Profondeur :

Peu profond, l'eau est permanente s'il n'y avait pas de lâcher par les services de l'Hydraulique.
Les fluctuations du niveau de l'eau est régulière sauf en cas de lâcher d'eau.
La profondeur maximale du site s'élève à 04 m , par contre la profondeur minimale située à la queue du barrage est de 0,20 m.

Climat :

Du fait de la situation de la commune de Boughezoul dans la partie extrême sud de la wilaya de Médéa (zone sèche), on distingue la faiblesse des précipitations annuelles (256 mm).
En ce qui concerne l'amplitude annuelle des températures de l'air, qui représente la différence entre les températures moyennes du mois le plus chaud et du mois le plus froid, elle est de l'ordre de 23° c.

Autres facteurs climatiques normaux affectant la zone humide :

Vents :

La force et la direction des vents dans la commune de Boughezoul varient selon les saisons. A titre d'exemple, on constate généralement au cours du mois de janvier la prédominance de vents de secteur Nord Ouest, par contre au mois de Juillet, les vents sont de direction variable.

Sirocco :

Ce vent chaud et desséchant se manifeste en moyenne pendant 25 jours par an à travers la commune de Boughezoul avec une plus grande fréquence durant la saison estivale où les mois de juin et aout enregistrent un maximum de près de 10 jours chacun. Son action desséchante sur les plantes et les sols accentue l'évapotranspiration.

<u>Gelées</u> :

Les effets combinés de l'altitude et l'éloignement de la mer (la continentalité et l'altitude) augmentent la fréquence des gelées et ce, particulièrement en hiver.

Généralement les gelées font leur apparition dans la commune de Boughezoul à partir du mois de novembre jusqu'au mois de mars. Elles peuvent se manifester jusqu'au mois de Mai, le maximum est atteint aux cours du mois de Janvier.

---

17. Caractéristiques physiques du bassin versant :

La zone humide fait partie du sous bassin versant de Nahr El Ouassel qui couvre une superficie de 19 268 km^2 ce dernier fait partie du Bassin versant de Boughezoul 5005 km2, qui lui fait partie du grand bassin versant de Oued Cheliff avec une superficie de 4745 km2, il est caractérisé par :

1) - Superficie : 19268 Km^2.
2) - Altitude varie entre 630 à 1786 m.
Altitude moyenne : 821 m.
3) - Pluviométrie moyenne annuelle : 250 mm/an.
- M : 38° c.
- m : - 01° c.
4) - Pente : 94 % de la Superficie du Bassin versant est situé sur la classe de 0- 4 %.
5) - Sol : Calci magnésique.

---

18. Valeurs hydrologiques :

Le lac constitue une grande étendue pour la sédimentation des produits solides transportés dans l'eau étant donné que la pente est de 0 – 4 % sur toute l'étendue.

Les apports s'élève à 77,8 hm^3 (1966 à 2003) ce qui correspond à un débit de 0,13 L /s/km^2.

Il est utilisé pour l'abreuvement du cheptel important vivant dans cette zone comme il joue un rôle de site touristique agréable dans la région Sud de la Wilaya.

Le site forme un réservoir d'eau pour le barrage Ghrib se trouvant en aval, le lâcher d'eau s'effectue chaque année en cas de besoins en alimentation du barrage Ghrib.

La capacité actuelle du site est de 25 millions de M^3. Il joue aussi un rôle de régulateur il crée aussi un micro climat dans une zone semi aride.

---

19. Types de zones humides :

a) présence :

Encercler ou souligner les codes correspondant aux types de zones humides du « Système de classification des types de zones humides » Ramsar présents dans le site Ramsar. Les descriptions des codes correspondants aux types de zones humides figurent dans l'annexe I à la *Note explicative et mode d'emploi*.

Marine/côtière : A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk(a)

Continentale : L • (M) • (N) • O • P • Q • R • Sp • Ss • (Tp) • (Ts) • U • Va • Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificielle : 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • (6) • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

Artificielle : **6 - Zones de stockage de l'eau** ; réservoirs/barrages/retenues de barrages/retenues d'eau (généralement plus de 8 hectares).

b) dominance :

Énumérer les types de zones humides identifiés sous a) ci-dessus par ordre de dominance (en superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

Artificielle : **6 - Zones de stockage de l'eau** ; réservoirs/barrages/retenues de barrages/retenues d'eau : ce type occupe plus de 60%

Ensuite viennent les types suivants:

M - **Rivières/cours d'eau/ruisseaux permanents**
N - **Rivières/cours d'eau/ruisseaux saisonniers/intermittents/irréguliers**.
Tp - **Mares/marais d'eau douce permanents** ; étangs (moins de 8 hectares), marais et marécages avec végétation émergente détrempée
Ts - **Mares/marais d'eau douce saisonniers/intermittents sur sols inorganiques**

---

20. Caractéristiques écologiques générales :

Le site est situe dans un climat semi aride caractérisé par une végétation herbacée halophile telle que les phragmites.
La zone attire chaque année des milliers d'oiseaux migrateurs qui font l'objet d'un comptage annuel.

Situé dans une zone intermédiaire entre le nord, la plaine de la Mitidja (ancienne zone humide importante asséchée) et le sud (sebkhas et chotts : lacs salés) du sud, le lac de Boughezoul est un lieu de passage et de halte important pour l'avifaune de passage. Mais c'est également un important site de nidification pour la sarcelle marbrée et le Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*). Il héberge également en période de nidification de nombreux flamants roses.

Dans les marais et mares temporaires, s'installe deux importantes populations d'échasse blanche (*Recurvirostra avosetta*). Dans les zones inondables, à l'extérieur du plan d'eau, l'on note la nidification, extrêmement rare de deux petits échassiers l'avocette élégante et d'avocette élégante (*Marmaronetta angustirostris*) dont la nidification en Algérie n'est pas courante.

Concernant sa particularité par sa situation en zone aride, il accueille une espèce qui ne niche que dans les zones humides du sud du pays, la Tadorne casarca (*Tadorna ferruginea*)

Le site abrite des espèces vulnérables menacées d'extinction telles que l'Erismature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*) le Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*) et la Sarcelle marbrée (*Marmaronetta angustirostris*) qui sont classées sur la liste rouge de l'union internationale pour la conservation de la nature UICN. Dans les zones inondables, à l'extérieur du plan d'eau, l'on note la nidification, extrêmement rare de deux petits échassiers l'avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) et l'échasse blanche (*Himantopus himantopus*).

---

21. Flore remarquable :

Les bords du lac de Boughezoul sont bordés par un groupement de Tamaris *Tamarix gallica*. Les halophytes *Phragmites australis* et *Typha angustifolia* dominent certaines parties du lac.

Voir annexe

---

22. Faune remarquable :

Les oiseaux migrateurs prennent le site comme une zone de refuge pendant la période hivernale et printanière suite aux conditions climatiques favorables (semi aride) et la végétation herbacée qui pousse aux abords du lac est utilisée comme abris.

Voir annexe

---

23. Valeurs sociales et culturelles :

a) - Décrire les éventuelles valeurs sociales et culturelles du site : p. ex., production halieutique, foresterie, importance religieuse, sites archéologiques, relations sociales avec la zone humide, etc. Établir la distinction entre l'importance historique/archéologique/religieuse et les valeurs socio-économiques actuelles.

Le site constitue un lieu de loisir par excellence durant toute l'année comme il joue un rôle de rencontre pour les éleveurs.

b) - Le site est-il considéré d'importance internationale parce qu'il possède, outre les valeurs écologiques pertinentes, des valeurs culturelles importantes, matérielles et non matérielles, liées à ses origines, à la conservation de la nature et/ou au fonctionnement écologique ? **Néant**.

---

24. Régime foncier/propriété :

a) - dans le site Ramsar :

Tout le site appartient au domaine public de l'Etat.

b) - La région voisine du site appartient au privé à 60 %, le reste appartient au domaine public de l'état.

---

25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau) :

a) - Dans le site Ramsar :

Le site est occupé d'eau douce après les lâchers il est utilisé comme zone de pâturage pour une durée courte.

b) - Dans la région voisine/le bassin versant :

L'occupation de Bassin versant est la suivante :

- 80 % zone steppique avec une végétation herbacée très fragile.
- 10 % végétation hydro morphes occupent les rives des Oueds et les dayates.
- 10 % végétation forestière dans la partie Ouest.

L'occupation du sol de la commune de Boughezoul est dominée par les parcours steppiques où les riverains conduisent extensivement leurs troupeau ce qu'on appelle l'élevage ovin et caprin : la principale activité économique de la commune. En outre, il existe une autre activité qui constitue un apport économique complémentaire aux populations locales (petit élevage).

Les riverains pratiquent aussi les cultures de type grandes cultures (Céréales – Fourrages) avec la prédominance d'une céréaliculture aux rendements aléatoire qui est le résultat des conditions climatique semi aride.

Dans le cadre du programme du renouveau rural, menée par le Ministère de l'agriculture et du développement rural (MADR), et programme des hauts plateaux, la population des 2 communes (Boughezoul et Chahbounia) a bénéficié de projets de proximité de développement rural intégrés ou PPDRI, ces projets se déclinent par des actions génératrices de revenus pour les populations rurales locales, parmi ces actions on note la plantation fruitière et oléiculture, la réalisation de forage pour l'agriculture, la plantation pastorale, les ouverture de pistes agricoles et les reboisements.

---

26. Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'occupation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement :

a) - dans le site Ramsar :

Le site est toujours menacé par le lâcher de la quantité d'eau qui forme le lac avec son ambiance écologique.

L'épuisement des eaux du lac par les différentes Entreprises chargées de la réalisation de la nouvelle ville et le bruit provoqué par les engins, causent la perturbation de l'avifaune qui se trouve au niveau du site.

b) - dans la région voisine :

Construction d'une nouvelle ville dans l'environnement immédiat du site ce qui pourra exercer des influences sur les caractéristiques écologiques du site.

---

27. Mesures de conservation en vigueur :

a) – Néant.
b) – Néant.
c) – Néant.
d) - Décrire toute autre pratique de gestion actuelle :

La gestion actuelle est assurée par ANBT (Agence Nationale des barrages et de transfert) coté hydraulique et Direction Générale des Forêts (MADR) en matière de suivi écologique du site comme zone humide.

---

28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées :

Néant.

---

29. Recherche scientifique en cours et équipements :

Opération de recensement annuel des oiseaux migrateurs.
Le site est visité par les étudiants des universités dans le cadre des sorties scientifique et de recherche.

---

30. Activités actuelles de communication, éducation et sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site :

Célébration, chaque 2 février de la journée mondiale des zones humides (expositions, conférences, articles de presses et distribution des brochures par les services des forêts ainsi que des portes ouvertes sont organisées, en vue de faire connaître au grand public les particularités qu'abrite cette zone humide en matière de faune et de flore.

---

31. Loisirs et tourisme actuels :

C'est un site attractif pour les touristes et passagers ainsi que les étudiants des universités dans le cadre des sorties scientifique et de recherche.

Etant donné que le site est situé en zone semi aride le tourisme est observé seulement en période hivernale et printanière, chaque week end on remarque des centaines de visiteurs avec leurs familles ainsi que les passagers de la route nationale N° 01 Nord-Sud.

---

32. Juridiction :

- Ministère des ressources en eaux.
- Ministère de l'Agriculture et de Développement Rural.
    - Direction Générale des Forêts.
        - Conservation des Forêts de la Wilaya de Médéa

---

33. Autorité de gestion :

L'organisme responsable de la zone humide :
- Direction Générale des Forêts.
- Conservation des Forêts de la Wilaya de Médéa
- Service Protection de la Faune et la Flore.
    - Adresse email de la Conservation des Forêts de la Wilaya de Médéa :
    - Numéro téléphone : 025-58-14-63 et 025-58-37-90.

---

34. Références bibliographiques : Néant.

Veuillez renvoyer à l'adresse suivante: Secrétariat de la Convention de Ramsar, rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Suisse. Téléphone: +41 22 999 0170 • Télécopie: +41 22 999 0169 • Courriel: ramsar@ramsar.org

ANNEXE :

ETAT DU RECENSEMENT DES ESPECES D'OISEAUX MIGRATEURS (ANNEE 2001 A 2009)

Espèces	**2001**		**2002**		**2003**		**2004**		**2005**			**2006**		**2007**		**2008**		**2009**			**2010**			
	Barrage Bouguezoul	**Barrage Ladrat**	**Barrage Bouguezoul**	**Barrage Ladrat**	**Barrage Bouguezoul**	**Barrage Ladrat**	**Barrage Bouguezoul**	**Barrage Ladrat**	**Barrage Bouguezoul**	**Barrage Ladrat**	**Barrage Oued Aroua**	**Barrage Bouguezoul**	**Barrage Ladrat**	**Barrage Bouguezoul**	**Barrage Ladrat**	**Barrage Bouguezoul**	**Barrage Ladrat**	**Barrage Bouguezoul**	**Barrage Ladrat**	**Retenu Collinaire de Oued Aroua**	**Lac Bouguezoul**	**Barrage Ladrat**	**Barrage Ghrib**	**Zone de Djelfa**
Anasp Sp	97	-	-	-	366	185	410	130	640	140	70	1636	-	-	-	-	-	09	-	-	-	-	-	5000
Avocette élégante	10	-	-	-	-	-	40	17	58	20	-	126	06	-	-	-	-	-	-	-	173	-	-	166
Aigrette gazette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-
Avocette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	05	-	-	-	-	-	-
Bruant ortolan	180		150		-		56		60			180		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barge à queue noire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergeronnette grise	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03	-	-	-	-	-	-
Busard des roseaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard Souchet	175	-	210	-	138	16	263	40	320	115	25	412	120	08	190	2515	-	2078	68	-	3575	04	-	1633
Canard siffleur	209	-	315	-	120	04	167	07	235	80	05	488	-	01	11	1174	-	501	-	-	900	-	-	60
Canard pilet	-	-	02	-	-	-	-	04	-	-	-	08	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	05
Canard Niroca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	07	-	-	-	-	-	-	04	-	-
Canard colvert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106	75	-	-	02	49	-	22	03	-	-
Canard chipeau	168	-	200	-	140	20	134	60	55	10	-	307	80	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Cigogne blanche	45		60		48		65		70			45		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chevalier guignette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03	-	-	01	-	-	-	-	-	12	-	-	01
Chevalier combattant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	06	-	10	-	-	-	04	-	-	02	-	-	-
Chevalier sylvain	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-

Charadrius hiaticula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-	-
Couchemise huppé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-
Cormoran huppé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	-	01	-	-	-

… / …

… / …

Courlis cendré	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	-	-
Echasse blanche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03	-	-	-	05	-	-	-	-	-	-	-	81
Etourneau	Plusieurs escadrons		Plusieurs escadrons		Plusieurs escadrons		Plusieurs escadrons		Plusieurs escadrons			Plusieurs escadrons		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erismature à tête blanche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	161	-	-	-
Fuligule milouin	15	-	40	-	15	10	22	11	06	-	-	69	05	-	19	05	-	61	-	-	868	03	-	30
Fuligule nyroca	-	-	-	-	02	-	-	-	-	-	-	06	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Fuligule morillon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03	-	49	-	-	-	-	-	-
Foulque macroule	300	-	520	-	-	-	280	93	420	311	105	796	302	-	75	75	-	-	15	10	3117	43	-	05
Flamand rose	250	-	248	-	-	30	200	56	275	130	47	488	110	-	-	451	-	17	-	-	310	-	-	654
Faucon crécerellette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goéland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03	-	-
Grand gravelot	-	-	-	-	-	-	01	-	-	-	-	08	-	-	-	30	-	-	-	-	10	-	-	-
Grèbe castagneux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	02	07	-	115	-	04	02	45	-	-
Grèbe a cou noir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05	-	-	-	-	-	-	-	-
Grand cormoran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	80	-	-
Grèbe huppé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	04	-	-	-	-	-	29	04	-
Gravelot à collier interrompu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-
Grue cendrée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Héron cendré	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05	01	-	-	-	-	01	04	02	-
Hémicoles Sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mouette rieuse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pluvier doré	-	-	-	-	-	-	02	-	03	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pigeon colombin	700		560		650		800		520			700		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poule d'eau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03	01	-	-
Sarcelle d'Hiver	-	-	05	-	06	-	04	02	02	-	-	10	-	-	-	555	-	124	126	-	2811	10	-	05
Sarcelle d'été	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	02	-	-	01
Sarcelle marbrée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01
Tadorne de Belon	254	-	462	-	192	110	345	115	265	100	36	562	156	-	01	994	-	370	-	-	1622	-	-	2759
Tadorne de casarca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79
Vanneaux huppés	-		-		-		-		-			-	16	-	04	-	03	-	-		05	-	-	-

INVENTAIRE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

I) – **INVENTAIRE FAUNISTIQUE** :

1) - **Les Animaux sauvages** :

- Chacal.
- Lapin de garenne.
- Gerboise.
- Lièvre.
- Sanglier.
- Hérisson.
- Renard.
- Mongouste.
- Chat sauvage.
- Souris.

2) - **Les Reptiles** :

- Couleuvre.
- Lézard.
- Tortue.
- Grenouille.
- Crapaud.
- Cancer.

3) - **Les d'oiseaux endémiques** :

- Pigeon.
- Pigeon colombin.
- Tourterelle Turque.
- Tourterelle des bois.
- Cigogne blanche.
- Corbeau.
- Huppe faciède.
- Héron blanc.
- Perdrix gambra.
- Caille des blés.
- Chardonneret.
- Serin.

4) - **Les d'oiseaux migrateurs** :

- Avocette.
- Canard Souchet.
- Canard siffleur.
- Canard pilet.
- Canard chipeau.
- Charadrius hiaticula.
- Echasse blanche.
- Fuligule milouin.
- Fuligule nyroca.
- Fuligule morillon.
- Foulque macroule.
- Flamand rose.
- Grand gravelot.
- Grèbe castagneux.
- Grèbe a cou noir.
- Grèbe huppé.
- Héron cendré.
- Sarcelle d'Hiver.
- Tadorne de Belon.
- Vanneaux huppés.

II) – **INVENTAIRE FLORISTIQUE** :

- Pin d'Alep.
- Pin Pignon.
- Tamarix.
- Laurier rose.
- Jugibier.
- Rétame.
- Armoise blanche.
- Armoise rouge.
- Asphodelle.
- Alfa.
- Sparthe.
- Astrugalus.
- Fagurites.
- Daphne

- Atriplexe.
- Pistachier de l'atlas.
- Graminées.

Principaux groupements végétaux :

- Bande de protection des routes et villages (45 Ha d'Eucalyptus plantée en 2006 + 600 Ha d'Olivier en cours de réalisation).
- Bande expérimentale de Hririza (10 Ha) plusieurs espèces.
- Bosquets d'ombrage.
- Plantations fourragères.
- Vergers de plantations fruitières.
- Céréaliculture.
- Jachère (formée de graminées).
- Ermes steppiques.

Principales espèces fourragères :

- Atriplex numélaria.
- Atriplex halimus
- Médicago.
- Acacia horida.
- Pistachier de l'atlas.
- Alfa.
- Sparth.